

## **YHTEENVETO SAIRAANHOITOPIIRIEN TUBERKULOOSIKYSELYSTÄ 2009**

STM julkaisi vuonna 2006 valtakunnallisen tuberkuloosi (TB) ohjelman, jossa veloitettiin sairaanhoitopiirejä tekemään ja päivittämään alueelliset TB ohjelmat vuoden 2007 loppuun mennessä. Tähän liittyen valtakunnassa järjestettiin yhteensä 13 alueellista TB koulutusta vuosien 2007-08 aikana (yhteenveto Filhan nettisivuilla).

Talvella 2008-09 lähetettiin seurantakysely sairaanhoitopiirien keuhko-, infektio- ja lastenklonikoiden tuberkuloosiasioita hoitaville vastuuhoidajille ja -lääkäreille. Tavoitteena oli selvittää tuberkuloosiohjelmien tilannetta, paikallisia toimintakäytäntöjä ja resursseja sekä koulutustoiveita ja -tarpeita.

### **Kyselyn toteutus ja vastaajat**

ZEF (Z-Scored Electronic Feedback) Solutions ohjelmalla toteutettu nettipohjainen kysely lähetettiin sähköpostilla edellä mainituille työntekijöille 12/08. Mikäli vastaanottaja ei ollut tekemisissä tuberkuloosin kanssa, pyydettiin kysely välittämään asianomaiselle työntekijälle. Yhteensä 125 kyselyä lähetettiin 21 sairaanhoitopiiriin ja kahden kuukauden aikana lähetettiin kaksi muistutusviestiä. Yhteensä 101 (81 %) työntekijää aloitti vastaamisen ja 84 (67 %) suoritti sen loppuun 17.3.2009 mennessä.

Kyselyssä oli yksi- ja monivalintakysymyksiä, mielipidekysymyksiä ja vapaan sanan kysymyksiä. Aihealueina olivat muun muassa tuberkuloosiohjeistot, TB potilaiden hoitovastuun jako, testien käyttö, eristystilat, torjuntatoimet, valvottu hoito, kontaktiselvitys, koulutus ja alueellinen tuberkuloosityö.

Tuloksiin otettiin mukaan kaikki vastaukset (101 kpl). Vastauksia saatiin 20/21 sairaanhoitopiiristä. Ahvenanmaan sairaanhoitopiiristä ei tullut vastauksia. Tähän mahdollisesti vaikutti se, että kysely toteutettiin suomen kielellä. Tulokset käsiteltiin siten 20 sairaanhoitopiirin osalta. Taulukossa 1 on esitetty yhteenveto kyselyyn vastanneista. Kaiken kaikkiaan sairaanhoitopiiriä kohden tuli 1-7 vastausta ja yliopistosairaaloista saatiin 4-6 vastausta /sairaala. HUS piiristä vastauksia tuli 17, tulokset on käsitelty yhtenä kokonaisuutena.

**Taulukko 1. Yhteenveto sairaanhoitopiirien tuberkuloosikyselyyn vastanneista.**

Vastaajat	Yhteensä vastaajia (n)	Yliopistollinen sairaala (n)	Keskus- sairaala (n)	Muu paikka* (n)	Yhteensä shp (n)
Keuhkolääkärit	20	2	12	5	14
Infektiolääkärit	16	5	10		14
Lastenlääkärit	12	4	7	1	10
Sairaanhoitajat	29	10	17	2	15
Hygieniahoitajat	17	5	9	3	12
Muu työntekijä**	5	1	2	2	4
Ei osaa sanoa	2				
<b>Yhteensä</b>	<b>101</b>	<b>28</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	

\* aluesairaala HUS-piiri

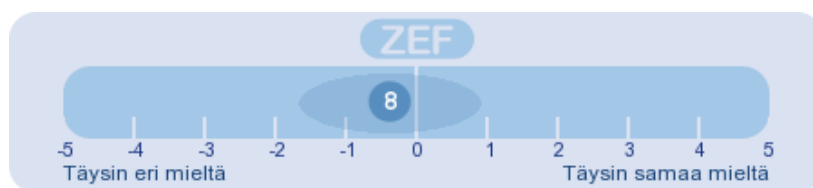
\*\* osastonhoitaja, sisätautilääkäri, tartuntatautihoitaja, tartuntatautiyhdyshenkilö

### Tulokset

#### Ohjelmat ja vastuut

Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma on käytössä kaikissa 19 vastauksen antaneissa sairaanhoitopiireissä. Alueellinen tuberkuloosiohjelma oli kyselyajankohtana tehty 10 sairaanhoitopiirissä ja lopuissa se oli tekeillä. Liitteessä 1 on alueellisten TB ohjelmien nettiosoitteet, jotka olivat tiedossa 3/2009. Osa ohjeistoista on vain intranetissä.

Sairaanhoitopiireittäin TB vastuulääkäri oli nimetty 14/14 keuhkoklinikassa, 13/15 infektioklinikassa ja 10/11 lastenlinikassa. Vastaavasti TB hoitaja oli nimetty keuhko-, infektio- ja lastenlinikassa 15/15, 9/15 ja 7/11 sairaanhoitopiirissä. Vain 5/16 sairaanhoitopiirissä TB vastuuhoidajalle oli työajasta pysyvästi varattu osa ajasta TB tehtävien toteuttamiseen. Vastaajat olivat selkeästi sitä mieltä, että vastuuhoidajalla ei ole riittävästi aikaa tehdä tuberkuloosityötä (janakuvaaja). Asteikolle 0-10 muutettuna tuloksen keskiarvo oli 4,6.



8 = TB vastuuhoidajalla on riittävästi aikaa hoitaa TB tehtäviä (44 vastausta)

Tuberkuloosipotilaiden hoitovastuun jako sairaanhoitopiireissä on esitetty kaaviossa 1. Keuhkotuberkuloosin hoitovastuu on pääasiassa keuhkoklinikassa ja lasten tuberkuloosin hoitovastuun lastenlinikassa. Keuhkojen ulkopuolisen tuberkuloosin hoitovastuun roolijako ei ole kovin selkeä, sillä useassa paikassa sekä keuhko- että infektioklinikan edustaja ilmoitti oman klinikkansa ensisijaiseksi hoitovastuuklinikaksi. MDR tuberkuloosin osalta hoitovastuu on monessa sairaanhoitopiirissä keuhkoklinikkavetoinen, vastuunjako on

tavallista. Infektioyksikkö on päävastuullinen HIV-TB potilaiden hoidossa, tässäkin toteutetaan vastuunjako.

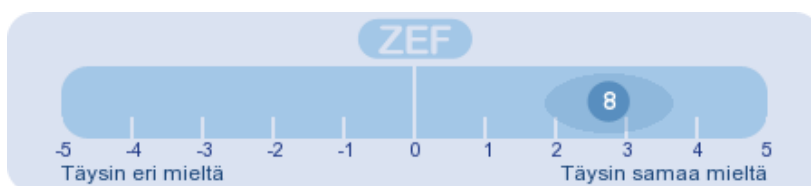
### *Ohjeistot*

Sairaanhoitopiireissä on aktiivisesti tehty ohjeistoja (kaavio 2). Lähes kaikissa sairaanhoitopiireissä on käytössä tartunnan torjuntatoimia, kontaktiselvityksiä ja hengityksensuojainten käyttöä koskevat ohjeistot. Näistä kaksi ensimmäistä lääkehoito-ohjeiden ohella koettiin käytännön työssä tärkeimmiksi. Riskiryhmiä ja laitoksia (päihderiippuvaiset, vankilat, vastaanottokeskukset, geriatriset laitokset) koskevia ohjeistoja oli käytössä harvassa sairaanhoitopiirissä. Lasten TB ohjeisto oli tehty kymmenessä sairaanhoitopiirissä.

### *Eristystilat ja suojainten käyttö*

Kaikissa vastauksen antaneissa (18/20) sairaanhoitopiireissä on käytössä vähintään yksi alipaineistettu eristyshuone. Eristyshuoneita on osastolla yleisimmin 1-3 kappaletta ja ne ovat keuhko- ja teho-osastoilla. Muita sijoituspaikkoja ovat infektio- ja lastenosastot sekä ensiapu. Kolmen sairaanhoitopiirin keuhkoklinikassa ei ollut alipaineistettua eristystilaa ja kahdeksasta sairaanhoitopiiristä (vast. 17/20) puuttui alipaineistettu tila ensiavusta. Yleisimmät ”lisävarusteet” eristystiloissa ovat sähkölukot (6 shp) ja valvontakamera (11 shp); keittomahdollisuudet (3 shp), internetyhteys (3 shp) ja panssarilasit (3 shp) löytyvät muutamasta paikasta.

Suojainten käyttöä koskevat vastaukset tarkasteltiin valtakunnallisella tasolla kaikki vastaukset huomioiden. Lääkeherkän tartuntavaarallisen TB potilaan hoidossa käytetään sekä FFP2 että FFP3 luokan suojaimia. Vastaavasti lääkeresistenttiä tautia sairastavan hoidossa on käytössä lähes kaikilla FFP3 luokan suojain. Ruumiinavauksessa käytetään FFP3 luokan suojainta, lähes puolet vastaajista ei osannut vastata kysymykseen. Kierrolla tai lääkkeiden jaon yhteydessä eristyshuoneessa käytetään hengityksensuojainta. Vajaa puolet vastanneista käyttää myös suojakäsineitä ja suojatakkia. Muutama vastanneista pukee lisäksi hiussuojuksen, suojalasit ja kengänsuojukset. Bronkoskopiassa yleisimmin käytetyt suojaimet ovat FFP2/FFP3 suojain (18/45), suojatakki, suojakäsineet, hiussuojus ja suojalasit. Kaksi vastaajista käyttää myös kengänsuojuksia. Hengityksensuojainten oikea käyttö varmistetaan yleisimmin pukemisen ohjauksella. Vain kuudessa sairaanhoitopiirissä toteutetaan hupputestauskoulutusta. Hoitaja (TB vastuuhoidaja, muu hoitaja tai hygieniahoidaja) perehdyttää yleisimmin uudet työntekijät. Perehdytyskansio on laajalti käytössä ja joissakin paikoissa saa perehdytystä myös netin kautta. Vastaajat olivat melko tyytyväisiä hengityssuojainten käytön sujuvuuteen (janakuvaaja). Asteikolle 0-10 muutettuna tuloksen keskiarvo oli 7,7.



8 = Yksikössämme hengityssuojainten käyttö sujuu ohjeiden mukaisesti (88 vastausta).

### *Testien käyttö*

Testien käyttöä koskevat kysymykset oli rajattu lääkäreille. Vastauksia saatiin 17/20 sairaanhoitopiiristä yhteensä 43 lääkäriltä, lastenlääkärinedustus oli 10 sairaanhoitopiiristä. Vastausten perusteella kolmessa sairaanhoitopiirissä tehdään PCR testausta rutiinisti värjäyspositiivisista yskösnäytteistä. Kolmetoista sairaanhoitopiiriä käytti testiä valikoiduissa tapauksissa. RIF-INH (rifampisiini ja isoniatsidi) resistenssin geenitesti on käytössä yhdeksässä sairaanhoitopiirissä. Viidesosa vastaajista (9 lääkäriä /22%) ei käytä IGRA (Interferon Gamma Release Assay) testiä lainkaan. Useimmiten testiä käytetään lasten tuberkuloosin diagnostiikassa (9 shp/ 32% vastaajista) ja kontaktiselvityksissä (9 shp/27% vastaajista) sekä aikuisten TB diagnostiikassa (10 shp/32% vastaajista). Muita mainittuja käyttötilanteita olivat lapsen rokotustarpeen arviointi (3 shp/7% vastaajista) aikuisten kontaktiselvitykset (2 shp/5% vastaajista) ja muut tilanteet (9 shp/34% vastaajista) (ennen biologisia reumahoitoja, LTBI:n hoito ja immunosupressoidut potilaat). Testin rutiinikäyttö oli selvästi harvinaisempaa. Yleisimmät IGRA testin rutiinikäytön tilanteet olivat lasten TB diagnostiikka (4 shp/16% vastaajista) ja lasten kontaktiselvitykset (4 shp/14% vastaajista).

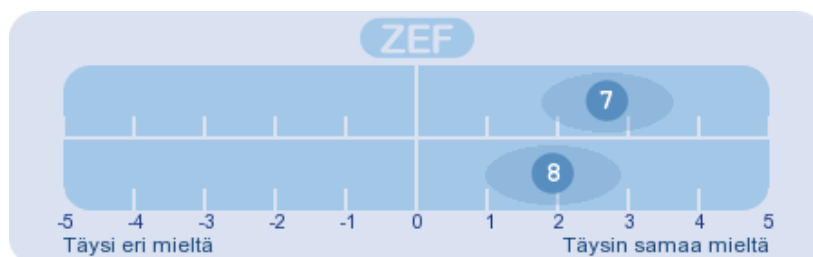
### *Valvottu hoito*

Osastohoidossa olevalle TB potilaalle lääkkeet annetaan valvotusti yli puolessa sairaanhoitopiireistä. Osa vastaajista ei osannut vastata kysymykseen ja osassa sairaanhoitopiireistä vastaukset olivat ristiriitaisia. Käytännössä lääkkeiden jakaja tai omahoitaja valvoo lääkkeiden oton sairaalassa.

Lääkäri määrittelee pääosin valvotun avohoidon tarpeen (73 vastausta), omahoitajan (8 vast.) ja TB vastuuhoidajan (2 vast.) rooli on vastausten perusteella selkeästi pienempi. Seitsemässä (7/18 shp vast.) sairaanhoitopiirissä toteutetaan valvottua hoitoa kaikille TB potilaille avohoidossa. Kaikissa sairaanhoitopiireissä valvotaan joidenkin TB potilaiden lääkkeenotto avohoidossa. Erityisesti muistamattomat, päihdeongelmaiset, lääkeresistenttiä tautia sairastavat sekä potilaat, joilla on aikaisemmin ollut ongelmia lääkkehoidossa saavat hoidon valvotusti.

Suurimmassa osassa sairaanhoitopiireistä valvottu hoito tarkoittaa sitä, että jakaja valvoo päivittäin lääkkeiden nielemisen. Osassa sairaanhoitopiireistä lääkkeet annetaan valvotusti viisi kertaa viikossa. Kahdessa sairaanhoitopiirissä (3 vastaajaa) valvottu hoito tarkoittaa

lääkkeiden jakamista dosettiin. Kymmenessä sairaanhoitopiirissä on käytössä paperimuotoinen tai sähköinen valvotun hoidon seuranta-kaavake. Vastaajien mielestä valvottu hoito toteutuu sairaalassa melko hyvin, avohoidossa se ei toteudu aivan yhtä hyvin (janakuvaaja). Asteikolle 0-10 muutettuna tulosten keskiarvot olivat vastaavasti 7,7 ja 6,9.



7 = Valvottu hoito toteutuu klinikassamme hyvin (87 vastausta).

8 = Valvottu hoito toteutuu avoterveydenhuollossa hyvin (87).

### *Kontaktiselvitykset*

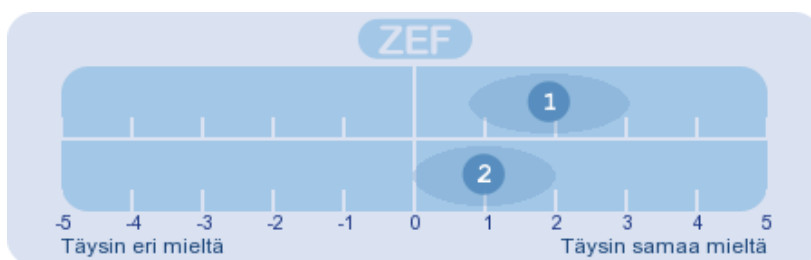
Kaikissa sairaanhoitopiireissä tehdään värjäyspositiiviselle TB potilaalle kontaktiselvitys. Lasten TB tapauksissa tartunnanlähde selvitetään kaikissa 17 sairaanhoitopiireissä, joista oli vastaukset käytössä. Suurimmalla osalla sairaanhoitopiireistä on käytössä kontaktikartoituskaavake, muutamilla se on sähköisessä muodossa. Tavallisimmin hoitaja (omahoitaja tai TB vastuuhoitaja) haastattelee potilaan ja täyttää kaavakkeen. Joissakin paikoissa lääkäri tekee sen. Vastausten perusteella suurin osa ei seuraa kontaktiselvitysten tuloksia tai asiasta ei tiedetä.

### *MDR-TB potilaiden hoito*

Vastaushetkellä 11/16 sairaanhoitopiirissä oli hoidettu 1-3 MDR-TB potilasta ja HUS piirissä potilaita oli ollut hoidossa enemmän kuin 6. Vastaajista 86% tiesi valtakunnallisen hoidon asiantuntijaryhmän toiminnasta, joka on aloitettu vuonna 2007. Asiantuntijaryhmän käsiteltäväksi oli lähetetty MDR potilaita kahdeksan sairaanhoitopiirin alueelta.

### *Koulutukset*

Kyselyyn vastanneet hoitajat ovat saaneet koulutusta tuberkuloosista, mutta eivät riittävästi. Edelleen he kokevat, että klinikoiden muut hoitajat ovat saaneet koulutusta heitä vähemmän (janakaavio). Asteikolle 0-10 muutettuna tulosten keskiarvot olivat 6,9 ja 6,0 vastaavasti.

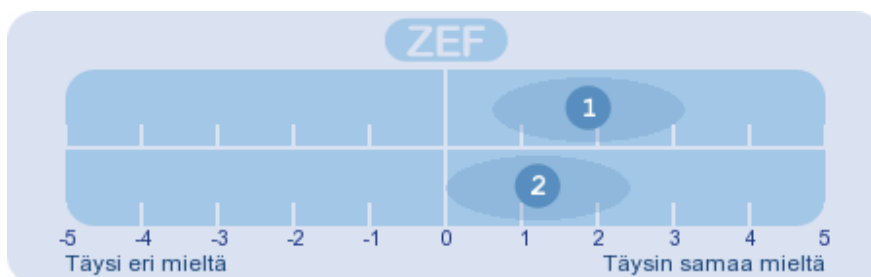


1 = Olen saanut riittävästi koulutusta tuberkuloosista (44 vastausta)

2 = Klinikamme hoitajat ovat saaneet riittävästi koulutusta tuberkuloosista (44)

Hoitajien mielestä kiinnostavinta olisi saada koulutusta liittyen hoitoon sitoutumiseen ja hoidon järjestelyihin erityisryhmissä (maahanmuuttajat, HIV-TB potilaat, päihdeongelmaiset, lapset, vanhuksat). Muita kiinnostavia aiheita olivat kontaktiselvitykset, tartunnan torjunta tuberkuloositilanne ja riskitekijät. Enemmistö piti 1-2 päivän koulutusta sopivan mittaisena.

Lääkäreiden osalta näkemykset koulutuksen suhteen olivat samoilla linjoilla, eli koulutusta on saatu, mutta ei riittävästi. Klinikkan muut lääkärit ovat saaneet koulutusta vähemmän kuin vastuuhenkilöt (janakaavio). Asteikolle 0-10 muutettuna tulosten keskiarvot olivat 6,9 ja 6,2 vastaavasti. Lääkärit toivoivat ½-1 päivän koulutuksia ja eniten kiinnostivat aiheet: MDR-TB:n hoito, diagnostiikka, TB:n hoito ja TB tilanne Suomessa ja maailmalla.

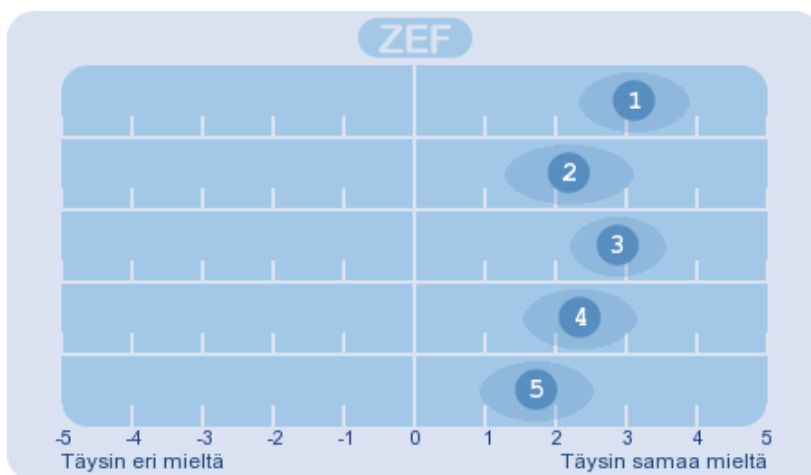


1 = Olen saanut riittävästi koulutusta tuberkuloosista (42 vastausta)

2 = Klinikamme lääkärit ovat saaneet riittävästi koulutusta tuberkuloosista (42)

#### *Tuberkuloosityön sujuvuus sairaanhoitopiirissä*

Valtakunnallisen TB ohjelman on koettu selkiyttäneen hoitokäytäntöjä. Tuberkuloosityön sujuvuuteen ollaan melko tyytyväisiä. Alueellisen TB ohjelman sekä avopuolen ja kolmannen sektorin yhteistyön suhteen on kehitettävää (janakaavio). Asteikolle 0-10 muutettuna tulosten keskiarvot olivat 8,1, 7,2, 7,9, 7,3 ja 6,7 vastaavasti.



1 = Valtakunnallinen TB ohjelma on selkiyttänyt tuberkuloosihoidon käytäntöjä. (86 vast.)

2 = Alueellinen TB ohjelma toimii mielestäni hyvin. (86)

3 = Tuberkuloosityö sairaalassamme sujuu hyvin. (86)

4 = Tuberkuloosityö avoterveydenhuollon toimijoiden kanssa sujuu hyvin. (85)

5 = Tuberkuloosityö kolmannen sektorin toimijoiden kanssa sujuu hyvin. (85)

#### *Vapaa sana*

Vastaajilta kysyttiin mielipiteitä sairaanhoitopiirin tuberkuloosityön kehittämisestä. Vastauksia tuli varsin runsaasti. Useissa kommentteissa peräänkuulutettiin alueellisen yhteistyön tiivistämistä ja verkostoitumista sekä toivottiin yhtenäisiä ohjeistoja nettiversiona. Uusien työntekijöiden perehdytys ja henkilökunnan säännöllinen koulutus koetaan erittäin tarpeelliseksi. Tietojen ja taitojen ajan tasalla pitäminen on haastavaa taudin harvinaisuuden vuoksi. Tuberkuloosityötä tehdään oman toimen ohella ja monen vastaajan toiveena on saada enemmän aikaa TB työn toteutukseen ja kehittämiseen. Edelleen painotettiin oikeata asennetta, motivaatiota ja turhien pelkojen poistamista TB potilaiden hoidossa. Resurssipula vaikeuttaa olennaisesti tuberkuloosityön toteutusta.

Lasten tuberkuloosia on harva kohdannut ja siitä toivotaan lisää koulutusta sekä hoitajille että lääkäreille. Tapauksista on myös konsultoitu HUS:n lasten infektioleäkäreitä. Useassa lastenkliniikassa on pyritty keskittämään tuberkuliinitestaukset. Altistuneiden lasten määrän on koettu lisääntyneen selvästi ja rokottamattomien lasten nopea tartuntaselvitys työllistää paljon. Venäjän rajan läheisyydessä BCG rokotusta pyydetään vastasyntyneille melko paljon.

Sairaalanäkökulmasta nähdään, että alueelliset yhteistyökumppanit pitäisi kartoittaa paremmin. Valvotun hoidon ja kontaktiselvitysten koulutus ja ohjeistus tulisi toteuttaa ja sisäistää tehokkaammin avopuolella. Maahanmuuttajien ja opiskelijoiden terveydenhuolto sekä paikallista yhteistyötä vastaanottokeskuksen ja vankilan kanssa tulisi kehittää. Yhdessä kommentissa esitettiin myös toive sairaanhoitopiirien välisestä yhteistyöstä epidemioiden selvityksissä.

Monessa kommentissa korostettiin sitä, että TB vastuuhoidajan tulee saada TB työhön kohdistettua työaika. TB vastuuhoidaja tulisi siirtää osaston kolmivuorotyöstä säännölliseen kokoaikaiseen päivätyöhön, jolloin kontaktikartoitukset, valvotun hoidon järjestelyt, opastus, koulutus ja työn kehittäminen sujuisi asianmukaisesti. Hoitajan sitoutuminen hoitotyöhön auttaa myös potilasta motivoitumaan omaan hoitoonsa paremmin.

HUS piirissä sairaanhoitopiirin suuri koko tuo haasteita valvotun hoidon suhteen. Ongelmia on todettu myös vastaanottokeskusten TB tarkastusten suorittamisessa. Maahanmuuttajien TB diagnostiikka etenkin keuhkojen ulkopuolisen tuberkuloosin suhteen koetaan haastavaksi samoin kuin hoidon loppuun saattaminen tässä ja muissa potilasriskiryhmissä.

## **Pohdinta**

Kyselyn aloittaneiden (81%) ja loppuun suorittaneiden (67%) vastausprosentit olivat kohtalaisen hyvällä tasolla. Tulokseen saattoi vaikuttaa kyselyn tekninen rakenne, jossa kysely ei rekisteröitynyt loppuun suoritetuksi, jos vastaaja oli hypännyt vastaamatta yhden tai useamman kysymyksen yli. Kiire, resurssipula ja kyselyn pituus todennäköisesti vaikuttivat osaltaan vastaajien määrään. Joidenkin avainhenkilöiden vastaukset puuttuvat ja joistakin sairaanhoitopiireistä tuli vain yhden työntekijän vastaus. Luvut saattavat viitata myös siihen, että tuberkuloosi on niin harvinainen tauti, että yhdestä sairaalasta ei välttämättä löydy kuutta ammattihenkilöä, jotka olisivat perehtyneet tuberkuloosityöhön perusteellisemmin. Tätä ilmensi myös se, että saman sairaanhoitopiirin vastaajien vastaukset saattoivat olla ajoin ristiriidassa keskenään. Mielipidekysymysten vastauksiin vaikuttaa tietysti vastaajan subjektiivinen kokemus, tietämys ja mieliala. Jälkikäteen arvioiden janavastausten asteikko ei ollut välttämättä toimivin ja asian selventämiseksi tulokset on ilmoitettu myös asteikolla 0-10. Niinpä kokonaisuutena vastauksista voidaan vetää pääasiassa yleisiä linjoja valtakunnallisella tasolla ja joitakin aihealueita voidaan käsitellä sairaanhoitopiireittäin.

Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma on kyselyn perusteella otettu erikoissairaanhoidossa hyvin käyttöön. Sairaanhoitopiirit ovat myös aktiivisesti tehneet omia ohjeistojaan, tosin osa on valtakunnallisesti asetetusta aikataulusta jäljessä. Sairaanhoitopiirejä suositellaan tekemään yhteistyötä ja hyödyntämään soveltuvin osin jo olemassa olevia alueellisia ohjeistoja. TB vastuuhoidajan ja -lääkärin nimeäminen on hyvin toteutunut keuhkoklinikoissa. Nimetty TB vastuuhoidaja puuttuu vielä useasta infektio klinikasta. TB

ohjelman tiedotuskirjeessä vuonna 2006 STM suositti jokaiseen sairaanhoitopiiriin nimettäväksi lasten TB vastuuhoidajan. Tämä oli toteutunut 7/11 vastanneesta sairaanhoitopiiristä. Tähän asiaan tulisi kiinnittää huomiota niissä sairaanhoitopiireissä, joissa vastuuhoidajaa ei vielä ole nimetty.

Hoitovastuun jako sairaanhoitopiireissä vaikuttaa selkeältä keuhkotuberkuloosin, MDR-TB, HIV-TB ja lapsipotilaiden osalta. Keuhkojen ulkopuolisen tuberkuloosin hoitovastuun jako vaihteli sairaanhoitopiirien sisällä vastaajasta riippuen, mikä saattaa viitata siihen, että roolijaosta ei vielä ole kaikissa sairaanhoitopiireissä sovittu. Alueellisen TB ohjelman myötä voisi olettaa klinikoiden välisen vuoropuhelun lisääntyvän. Kokonaisuutena hoitovastuun jaon koettiin sujuvan hyvin.

Sairaanhoitopiireissä oli tehty tuberkuloosin perusohjeistoja hyvin aktiivisesti. Erytisalueita (päihdehuolto, opiskelijaterveydenhuolto, vastaanottokeskukset, vankila ja iäkkäiden hoitolaitokset) koskevia ohjeistoja oli käytössä vain muutamassa sairaanhoitopiirissä. Tärkeimmät riskiryhmät löytyvät näiltä toimialueilta ja näiden potilasryhmien hoito on varsin haasteellista, joten näihin ohjeistoihin tulisi sairaanhoitopiireissä vielä panostaa. Lasten tuberkuloosiohjeet oli tehty yhteensä vain 10/19 sairaanhoitopiirissä (6/10 niistä sairaanhoitopiireistä, joista oli käytössä lastenlääkärin vastaus). Kokemus ja tietämys lasten tuberkuloosista on valtakunnallisesti vähäistä ja aihealueesta toivottiin myös lisäkoulutusta. Tämä huomioiden jokaisessa sairaanhoitopiirissä olisi tarvetta lasten TB ohjeistolle. Heli ry:n uudet TB esitteet (yleisohje ja potilasohje) oli otettu käyttöön vain 10 sairaanhoitopiirissä. Tähän ehkä vaikutti se, että esitteet olivat juuri valmistuneet ennen kyselyn ajankohtaa ja osa kielikäännöksistä vielä puuttui. Esitetiedotusta voisi tehostaa esimerkiksi valtakunnallisen TB päivän yhteydessä.

Eristystilojen suhteen tilanne on kohtalaisen hyvä, kaikissa vastanneissa sairaanhoitopiireissä on ainakin yksi alipaineistettu eristystila ja siten MDR-TB potilaan eristyshoito on mahdollista. Tilojen tarkempaa laatuselvitystä esimerkiksi ilmanvaihdon osalta ei kyselyn avulla voitu tehdä. Keittomahdollisuus ja internetyhteys eristyshuoneessa oli vain muutamassa sairaanhoitopiirissä. Näiden voidaan olettaa edistävän potilaan viihtyvyyttä ja hoidon toteutusta eristyshoidon aikana.

FFP2 ja FFP3 luokan hengityksensuojaimet on hyvin otettu käyttöön tuberkuloosipotilaiden hoidossa. Pukemisen ohjausta on järjestetty ja suojaustoimista on monissa sairaaloissa perehdytyskansio ja/tai nettiohjeisto. Hupputestauskoulutusta järjestettiin vain kuudessa sairaanhoitopiirissä. Hengityksensuojaimen käytön kunnolliseen ohjaukseen tulisi kiinnittää huomiota, koska suojaimen suojausteho riippuu olennaisesti siitä, onko se oikein puettu. Vastausten perusteella osastokierrolla eristyshuoneessa joissakin paikoissa on ylisuojausta muun muassa suojatakin, hiussuojuksen, suojalasien ja kengänsuojusten muodossa. Ylisuojautumiseen seurauksena saattaa ilmetä tärkeimmän suojaimen eli hengityksensuojaimen käytön tahatonta laiminlyöntiä ja ylisuojautumisesta tulee myös tarpeettomia taloudellisia kustannuksia. Joissakin sairaaloissa käytetään bronkoskopian ja

lääkeresistentin TB potilaan hoidon yhteydessä FFP2 suojaimia suositellun FFP3 suojaimen sijasta.

*Mycobacterium tuberculosis* osoittamiseen (tässä kyselyssä PCR testi) ja resistenssin toteamiseen (RIF-INH testi) tarkoitettuja pikageenitestejä käytetään sairaanhoitopiireissä melko laajalti, mutta vain harvassa paikassa rutiinisti. Resistenssin pikatestiä suositellaan käytettäväksi herkästi, kun on epäily lääkeresistentistä taudista. IGRA testiä käytetään 13 sairaanhoitopiirissä, yleisimmät käyttötilanteet ovat lasten TB diagnostiikka ja lasten kontaktiselvitykset.

Kyselyn vastausten perusteella kaikissa sairaanhoitopiireissä ei valvota lääkkeiden ottoa osastohoidon aikana. Lääkkeiden anto valvotusti on olennainen osa tehokasta hoitoa ja edistää valvotun hoidon jatkojärjestelyjä, joten sen tulisi olla pysyvä käytäntö tuberkuloosipotilaita hoitavilla osastoilla. Vastaajien mukaan lääkäri määrittelee pääosin valvotun avohoidon tarpeen. Tähän suositellaan lääkärin ja hoitajan yhteisarviota, sillä hoitotyössä muodostuu usein kokonaisvaltainen käsitys potilaan tilanteesta. Seitsemässä sairaanhoitopiirissä on tehty päätös kaikkien tuberkuloosipotilaiden valvotusta avohoidosta. Toteutukseen vaikuttaa alueen potilasmäärä ja paikalliset resurssit. Jos resurssit ovat niukat, valvottu avohoito pitäisi keskittää tehokkaana toimintana sitä eniten tarvitseville kuten päihdeongelmallisille, maahanmuuttajille, psyykenongelmallisille ja monisairaille. Seurantakaavake helpottaa hoidon toteutusta ja sen seuranta. Yli puolella sairaanhoitopiireistä kaavaketta ei ollut vielä käytössä. Vastauksissa havaittiin epäyhtenäisyyttä sairaanhoitopiirin sisällä ja tietämättömyyttä eri klinikoiden käytännöistä. Jokaisen sairaanhoitopiirin olisi hyvä määritellä selkeästi valvotun hoidon ryhmät, sopia paikalliset toimintatavat ja ottaa käyttöön valvotun hoidon seurantakaavake.

Kontaktijäljitys näyttäisi kyselyn perusteella toteutuvan ohjeiden mukaisesti suurimmassa osassa sairaanhoitopiirejä. Yhtenäisten käytäntöjen takaamiseksi olisi suositeltavaa käyttää kontaktiselvityskaavaketta. Suurimmaksi osaksi kontaktijäljitysten tuloksia ei seurata tai asiasta ei tiedetä. Seuranta tulisi kehittää ja yhtenäistää valtakunnallisesti.

TB vastuuhoitajan toimenkuva on käytännössä varsin monipuolinen. Potilaan hoitotyön ja ohjauksen lisäksi se sisältää kontaktiselvitysten ja valvotunhoidon järjestelyä, koulutusta ja perehdytystä sekä yhteistyötä potilaan omaisten ja hoitoon osallistuvien työntekijöiden kanssa. Vastaajien mielestä TB vastuuhoitajilla ei ole riittävästi aikaa hoitaa tuberkuloositehtäviä. Vain viidessä sairaanhoitopiirissä TB vastuuhoitajalle on näihin töihin varattu osa-aikaisesti aikaa.

Vastaajat sekä hoitajat että lääkärit olivat saaneet tuberkuloosikoulutusta mutta eivät riittävästi. Jos järjestetään valtakunnallista koulutusta, enemmistö hoitajista kannattaa 1-2 päivän koulutusta ja lääkärit toivovat ½ - 1 päivän koulutusta. Hoitajien suurin kiinnostus kohdistui aihealueisiin, jotka käsittelevät tuberkuloositilannetta, kontaktiselvityksiä, tartunnan torjuntaa sekä hoitoon sitoutumista ja hoidon järjestelyjä erityisryhmissä. Lääkärit toivoivat koulutusta etenkin TB:n diagnostiikasta, hoidosta ja MDR-tuberkuloosista.

## **Yhteenveto**

Sairaanhoitopiireissä valtakunnallinen TB ohjelma on selkiyttänyt käytäntöjä. Se on tullut tutuksi ja edesauttanut alueellisten ohjelmien valmistelua. Alueellisia perusohjeistoja on tehty aktiivisesti, mutta riskiryhmiä ja lasten tuberkuloosia koskevia ohjeistoja puuttuu vielä monesta sairaanhoitopiiristä. Tärkeimmät ohjeistot vastaajien mielestä koskevat torjuntatoimia, kontaktiselvityksiä ja tuberkuloosin hoitoa.

Resurssi- ja työaikapula heikentävät TB työn tehokasta toteutusta. Erityisesti TB vastuuhoidajalle toivotaan tuberkuloositehtävien toteutukseen kohdistettua työaikaa. STM:n suosituksen mukaista lasten TB vastuuhoidajaa ei ole nimetty kaikissa sairaanhoitopiireissä.

Suojaustoimet on kohtuullisen hyvin sisäistetty ja lähes kaikissa sairaanhoitopiireissä on vähintään yksi alipaineistettu eristystila. Valvotun hoidon toteutusta ja kontaktiselvitysten tulosten seuranta tulisi yhtenäistää ja kehittää.

Tuberkuloosiin liittyvää koulutusta ei ole vastaajien mukaan saatu riittävästi. Uusien työntekijöiden perehdytys ja hoitohenkilökunnan säännöllinen koulutus koetaan tärkeäksi. Kyselyn perusteella painopistealueita hoitajien koulutuksessa ovat hoitoon sitoutuminen ja hoidon järjestelyt erityisryhmissä (maahanmuuttajat, päihdeongelmaiset, lapset, vanhukset, HIV-TB potilaat), kontaktiselvitykset, tartunnan torjunta sekä tuberkuloositilanne Suomessa ja maailmalla ja lääkäreiden koulutuksessa TB:n diagnostiikka ja hoito, MDR-TB:n hoito sekä tuberkuloositilanne Suomessa ja maailmalla.

Helsinki 4.8.2009

**Työryhmä:** Iris Rajalahti (Filha/TAYS), Sirkku Grierson (Filha), Jari Kämäräinen (Filha), Ilmi Rönnemaa (Filha/TYKS) ja Tuula Vasankari (Filha/TYKS)

## LIITE 1.

Maaliskuuhun 2009 mennessä verkossa olevien alueellisten TB ohjelmien nettiosoitteita. Suuri osa ohjelmista on intranetissä. Käytettyjen ohjelmistojen tekijänoikeusasiat todennäköisesti rajoittavat ohjelmien laittoa ekstranettiin.

[www.pshp.fi](http://www.pshp.fi) >ammattilaisille >ohjeistukset >infektio-ohjeet >tuberkuloosiohjeet

[www.khshp.fi](http://www.khshp.fi) >hoito- ja tutkimusohjeet >keuhkosairaudet

[www.satshp.fi](http://www.satshp.fi) >tietopankki >infektioyksikkö >ohjeet >alueellinen tuberkuloosiohjelma

[www.epshp.fi](http://www.epshp.fi) >terveyskeskuksille >EpsHP:n hoito-ohjeet > tuberkuloosiohje

[www.lshp.fi](http://www.lshp.fi) >palveluyksiköt >infektio- ja sairaalahygienia >infektioiden torjunta >hoitoketjut (salasana)

[www.vaasankeskussairaala.fi](http://www.vaasankeskussairaala.fi) >suomeksi >potilaat asiakkaat ja omaiset >osastot ja toimenpideyksiköt >keuhko-osasto E5 >keuhkosairaudet >tuberkuloosi. (hoitoketjut osioon tarvitaan salasana)

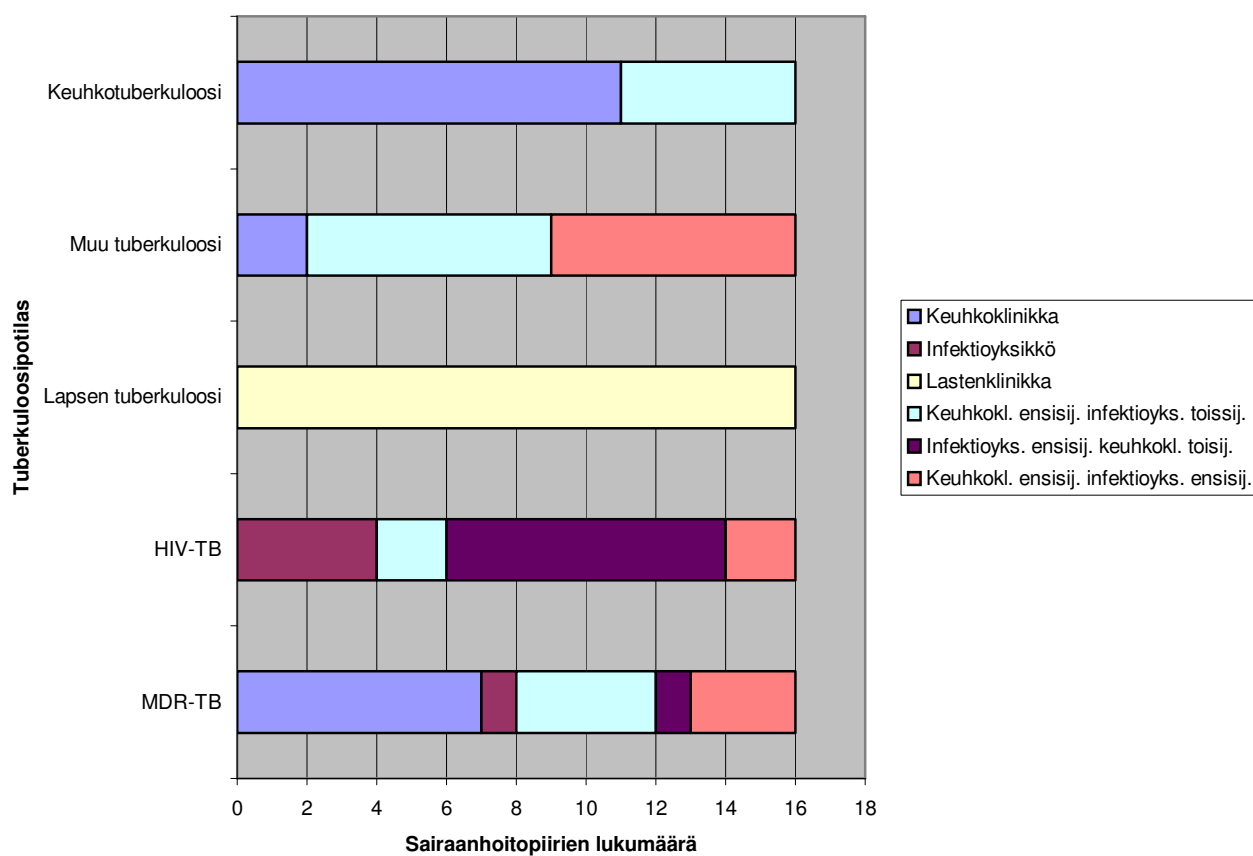
[www.vsshp.fi](http://www.vsshp.fi) >palvelut >ohjepankki >tietoa ammattilaiselle

<http://intra.hus.fi> , intranet

[www.ksshp.fi](http://www.ksshp.fi) intranet

[extra.pkssk.fi](http://extra.pkssk.fi) (salasana)

Kaavio 1. TB potilaiden hoitovastuun jako sairaanhoitopiireissä



Kaavio 2. Sairaanhoitopiirien TB-ohjeistot

